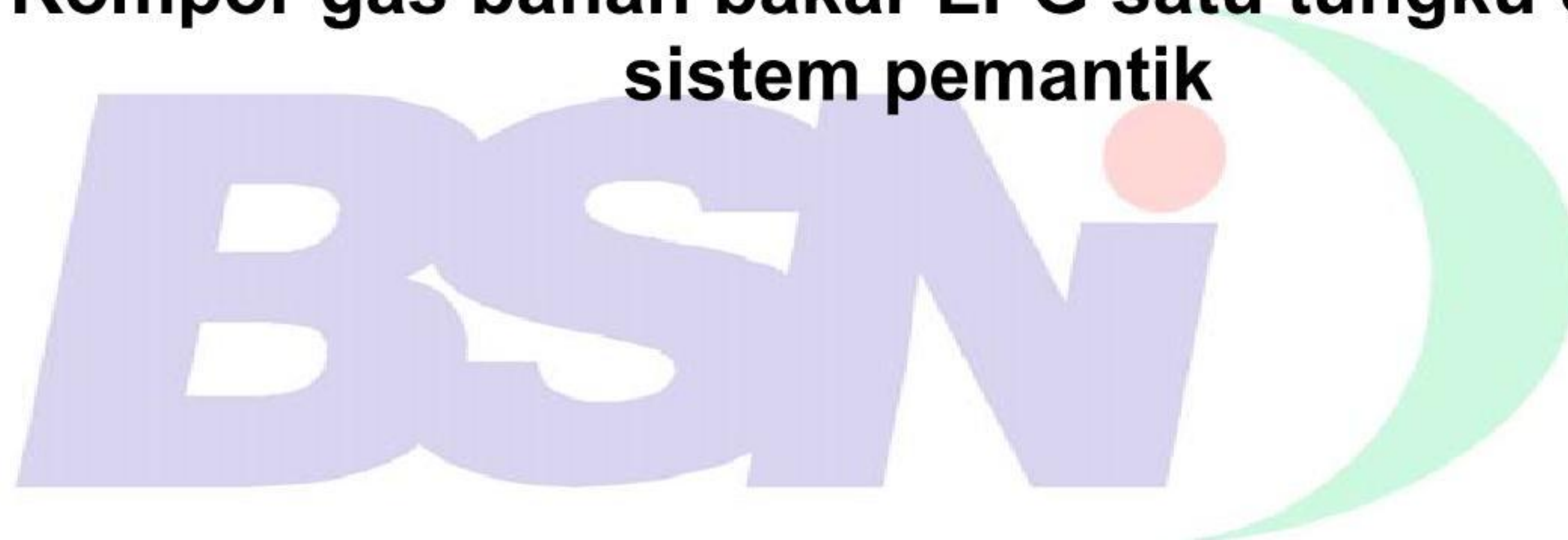


## Kompor gas bahan bakar LPG satu tungku dengan sistem pemantik





© BSN 2011

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Gd. Manggala Wanabakti  
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.  
Telp. +6221-5747043  
Fax. +6221-5747045  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	1
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Syarat bahan baku .....	2
5 Konstruksi .....	2
6 Syarat mutu .....	3
7 Cara uji .....	5
8 Pengambilan contoh uji .....	14
9 Syarat lulus uji .....	14
10 Penandaan dan petunjuk pemasangan.....	14
Lampiran A .....	16
Lampiran B .....	17





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI), *Kompore gas bahan bakar LPG satu tungku dengan sistem pemantik* merupakan standar revisi SNI 7368:2007 dalam rangka konversi pemakaian bahan bakar minyak tanah menjadi LPG untuk memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, keamanan dan lingkungan.

Standar ini disusun dengan pertimbangan:

- Kebutuhan di dalam perdagangan
- Spesifikasi terhadap produk terus berkembang

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 77-01, *Logam, Baja dan Produk Baja* dan telah dibahas dalam rapat teknis dan disepakati pada rapat konsensus di Jakarta pada tanggal 22 Desember 2010 yang dihadiri oleh panitia teknis, produsen, konsumen, pemerintah, asosiasi, perguruan tinggi, tenaga ahli, laboratorium uji serta instansi pemerintah terkait lainnya.





## Kompore gas bahan bakar LPG satu tungku dengan sistem pemantik

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat bahan baku, konstruksi, syarat mutu, cara uji, syarat lulus uji, penandaan dan penggunaan produk kompor gas bahan bakar LPG satu tungku dengan sistem pemantik mekanik atau elektrik yang melewati regulator tekanan rendah (*low pressure*) dan terpisah dari tabung LPG untuk pemakaian rumah tangga (*domestic use*).

### 2 Acuan normatif

JIS S 2103-1991, *Gas burning cooking appliances for domestic use*.

JIS S 2092-1991, *General construction of gas burning appliances for domestic use*.

JIS S 2093-1991, *Test method of gas burning appliances for domestic use*.

BS EN 30-1-1:1998, *Domestic cooking appliances burning gas fuel*.

BS EN 203-1:1993, *Specification for gas heated catering equipment*.

BS EN 484:1998, *Dedicated liquefied petroleum gas appliances – independent hotplates, including those incorporating a grill for outdoor use*.

SNI 7469, *Kompore gas dua tungku*.

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **kompore gas satu tungku**

kompore gas bahan bakar LPG yang memiliki satu dudukan (*grid*), melalui selang dan regulator tekanan rendah dan terpisah dari tabung LPG

#### 3.2

##### **tombol**

alat untuk mengoperasikan kompor dengan cara menghidupkan dan mematikan pemantik serta mengatur aliran gas ke katup gas dengan sistem putar, tekan atau kombinasi keduanya

#### 3.3

##### **sistem pemantik**

pemantik api yang bekerja secara mekanik atau elektrik

#### 3.4

##### **burner**

tempat sumber api dalam kompor gas satu tungku terdiri dari: kepala *burner*, *burner* dan cerobong *burner*, dapat terpisah atau dalam satu kesatuan. Untuk cerobong *burner* dapat atau tidak menggunakan alat/sistem pengatur udara (*air damper*)

#### 3.5

##### **dudukan burner**

tempat dimana *burner* didudukkan



## SNI 7368:2011

### 3.6

#### **katup gas**

alat untuk mengatur besarnya aliran gas yang keluar dari *burner*

### 3.7

#### **grid**

dudukan untuk menyangga alat masak

### 3.8

#### **api membalik**

api masuk ke dalam ruang *burner* atau dudukan *burner*

### 3.9

#### **api mengangkat**

api tidak menempel/terbang dari lubang *burner*

### 3.10

#### **asupan panas**

konsumsi bahan bakar LPG yang dibutuhkan untuk menyalakan kompor

### 3.11

#### **badan kompor**

bagian dari kompor yang terdiri dari bagian atas (*top*), bagian depan (*front*), bagian samping (*side*), bagian belakang (*back*) atau merupakan satu kesatuan badan kompor

### 3.12

#### **pipa gas**

pipa yang menyalurkan LPG dari regulator/selang menuju katup gas

## 4 Syarat bahan baku

### 4.1 Material

**4.1.1** Badan kompor yang menggunakan pelat baja harus memiliki ketebalan minimal 0,35 mm.

**4.1.2** Badan kompor yang terbuat dari kaca atau keramik harus memenuhi syarat tidak boleh retak atau pecah setelah diuji sesuai subpasal 7.4.5.

**4.1.3** Badan dan konstruksi kompor yang terbuat dari material bukan anti karat harus dilapisi dengan lapisan anti karat, diuji sesuai dengan subpasal 7.6.

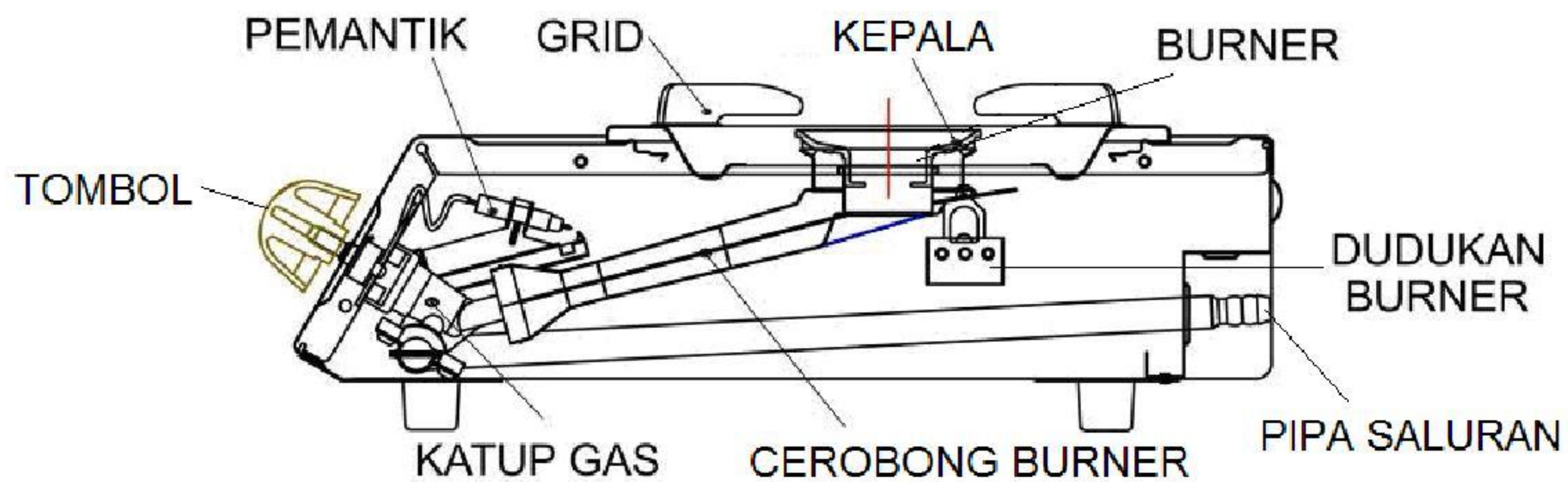
**4.1.4** Pelapisan pada *grid* harus tahan terhadap panas dan tidak mudah terkelupas, diuji sesuai dengan subpasal 7.5.2 dan tidak membahayakan lingkungan.

## 5 Konstruksi

**5.1** Setiap kompor memiliki bagian yang terdiri dari *burner*, dudukan *burner*, *grid*, katup gas (*valve*), pemantik, pipa saluran gas, dan badan kompor. Kompor satu tungku dengan sistem pemantik seperti gambar skematis di bawah ini.

**5.2** Ujung pipa saluran gas harus mudah dan aman untuk pemasangan selang kompor dengan posisi menonjol keluar dari sisi belakang badan kompor.





**Gambar 1 - Skematis contoh kompor satu tungku**

## 6 Syarat mutu

### 6.1 Stabilitas

Kompor dengan bejana di atasnya tidak boleh mudah terguling atau bergeser, pengujian sesuai dengan subpasal 7.3.

### 6.2 Kekuatan

**6.2.1** Secara konstruksi unit produk harus memiliki kekuatan dalam menyangga beban pada saat digunakan, tidak menyebabkan keretakan ataupun defleksi tetap, pengujian sesuai dengan subpasal 7.4.

**6.2.2** Secara konstruksi unit produk tidak mengalami perubahan pada saat dilakukan pemindahan, guncangan, dan hal lainnya yang dapat menyebabkan terganggunya fungsi produk dan timbulnya kebocoran, pengujian sesuai dengan subpasal 7.7.

### 6.3 Kemudahan perawatan

Komponen-komponen kompor terutama *grid* dan *burner*, harus mudah dibersihkan. Pengujian sesuai dengan subpasal 7.5.3.

### 6.4 Keamanan

**6.4.1** Kompor pada posisi katup gas tertutup tidak boleh bocor, pengujian sesuai dengan pasal 7.8.

**6.4.2** Api pada burner tidak boleh padam akibat tumpahan pada saat memasak, yang mengakibatkan tertutupnya lubang api pada pembakar, pengujian sesuai dengan pasal 7.1.7.

**6.4.3** Bagian kompor yang berpotensi tersentuh tangan, temperaturnya tidak boleh melebihi 80 °C, pengujian sesuai dengan pasal 7.2.

**6.4.4** Kompor harus dapat bekerja pada tekanan gas minimum 200 mm H<sub>2</sub>O dan maksimum 330 mm H<sub>2</sub>O, pengujian sesuai dengan pasal 7.10.

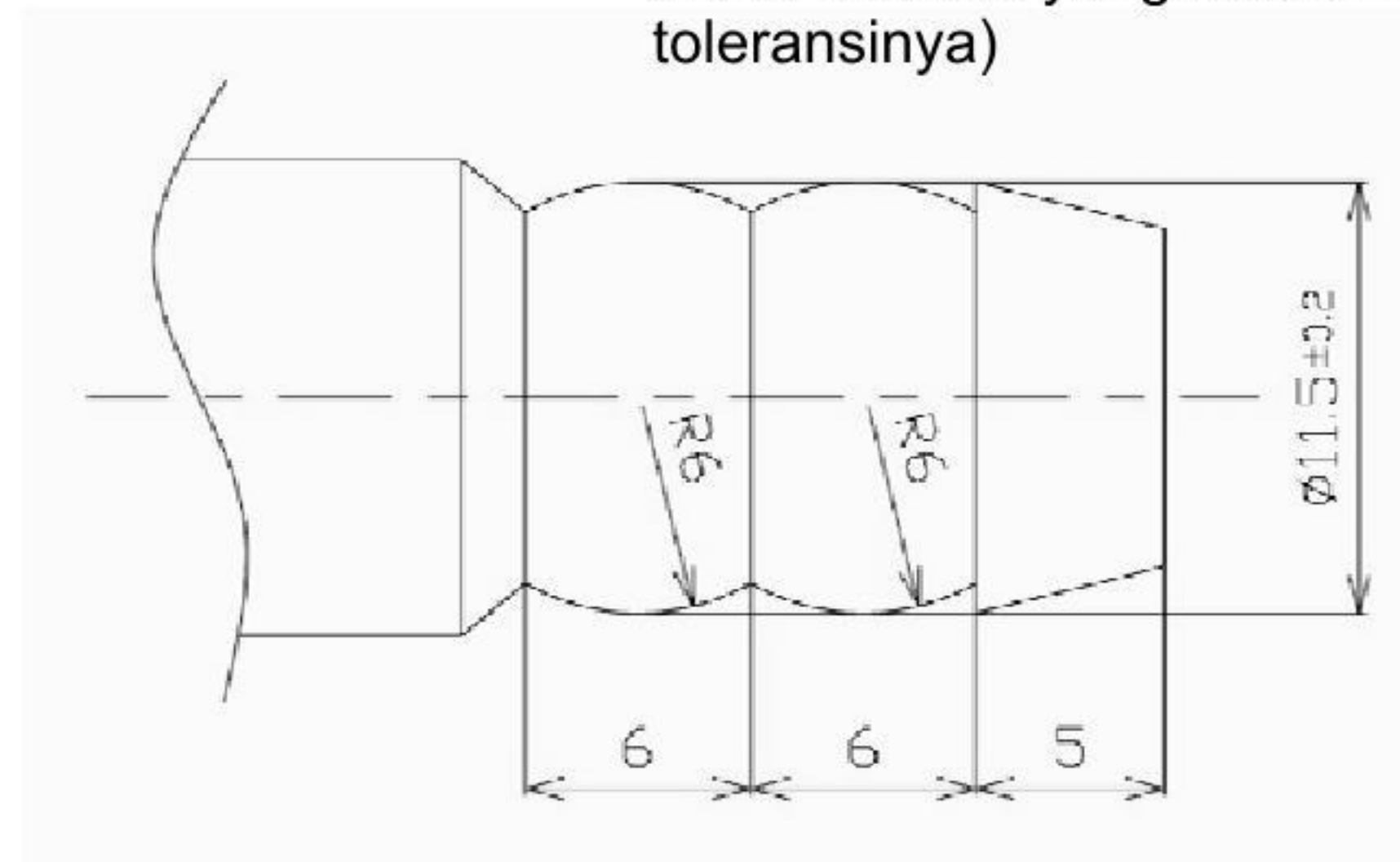
**6.4.5** Bagian sudut ataupun sisi komponen tidak boleh berbahaya yang dapat mengakibatkan luka pada waktu membersihkan unit produk. Pengujian sesuai dengan pasal 7.5.4.

### 6.5 Hubungan komponen

Profil ujung pipa saluran masuk gas ke kompor (pipa gas) sesuai dengan Gambar 2. Rambatan panas pada pipa tidak boleh melebihi 80 °C sesuai dengan pasal 7.2.2 dan 7.2.3.



(satuan dalam millimeter, toleransi 10%  
untuk dimensi yang tidak dinyatakan  
toleransinya)



**Gambar 2 – Contoh skematis profil ujung saluran masuk gas dari selang ke kompor (pipa gas)**

## 6.6 Katup gas

**6.6.1** Pelumas padat (*grease*) yang digunakan harus dapat mencegah kebocoran gas selain sebagai pelumas pada katup, pengujian sesuai dengan pasal 7.8 dan memenuhi 6.6.2.

**6.6.2** Setiap katup gas dan pemantik harus dapat menunjukkan performa yang sama (tidak bocor dan pemantik tetap berfungsi dengan baik). Ketahanan pemantik mekanik minimal 10 000 kali pantikan, diuji sesuai dengan pasal 7.9.

**6.6.3** Ketahanan pemantik elektrik mampu memercikan bunga api selama minimal 24 jam, diuji sesuai dengan pasal 7.9.2.

**6.6.4** Putaran untuk membuka katup gas berlawanan dengan arah jarum jam dan memiliki ukuran bukaan gas maksimum dan minimum. Pemantik mekanik harus terintegrasi dengan katup gas dan bekerja bersamaan untuk menyalakan api saat katup gas terbuka. Pengujian sesuai dengan pasal 7.5.5.

**6.6.5** Penggunaan pemantik elektrik dapat terintegrasi atau terpisah dengan katup gas berlawanan dengan arah jarum jam dan memiliki ukuran bukaan gas maksimum dan minimum dan atau tombol otomatis lainnya. Pengujian sesuai dengan pasal 7.5.5.

**6.6.6** Pada posisi api maksimal kualitas api harus tetap terjaga dengan efisiensi minimum 50%, pengujian sesuai dengan pasal 7.1.6.

**6.6.7** Pada posisi api minimal api tidak boleh mati/padam, pengujian sesuai dengan pasal 7.1.3.

**6.6.8** Pada posisi api menyala api tidak boleh mati/padam apabila ditiupkan angin dengan kecepatan 3 m/s, pengujian sesuai dengan pasal 7.1.4.

## 6.7 Pembakar (*burner*)

**6.7.1** Material *burner* harus tahan terhadap panas dan tidak mengalami perubahan bentuk, setelah melalui uji 7.1.5 dan harus memenuhi pasal 7.5.6.

**6.7.2** Pada saat digunakan, *burner* danudukan *burner* tidak boleh mengeluarkan aroma atau kondisi yang membahayakan, *burner* dapat dilapisi oleh material anti bakar yang tidak membahayakan kesehatan, pengujian sesuai dengan pasal 7.5.2.

**6.7.3** Tidak terjadinya perubahan warna nyala api menjadi merah pada saat digunakan yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan efisiensi bahan bakar, pengujian sesuai dengan pasal 7.1.8.



**6.7.4** Kondisi dari api tidak boleh terjadi gejala api mengangkat dari lubang pembakar atau api membalik ke dalam badan unit produk, pengujian sesuai dengan pasal 7.1.2 dan 7.1.9.

## 7 Cara uji

### 7.1 Uji nyala api

**7.1.1** Pengujian dilakukan dengan menggunakan tekanan gas  $280 \text{ mm H}_2\text{O} \pm 5 \text{ mm H}_2\text{O}$ .

**7.1.2** Pada posisi maksimum, nyalakan kompor gas selama 5 menit. Matikan kompor secara tiba-tiba, tidak boleh ada api membalik yang lebih besar dari 70 dB (yang diukur dari jarak 1 m dengan sudut  $30^\circ$  dari bidang datar, dengan menggunakan alat ukur kebisingan suara (*sound meter*)).

**7.1.3** Saat bukaan katup minimum/nyala api paling kecil, api tidak boleh mati.

**7.1.4** Pada posisi api menyala, ditiupkan angin dengan kecepatan 3 m/s api tidak boleh mati.

**7.1.5** Pengukuran asupan panas dilakukan sebagai berikut:

- Nyalakan kompor selama 1 jam;
- Hitung konsumsi LPG yang dipergunakan selama menyalakan kompor tersebut dengan menghitung massa awal tabung LPG dikurangi massa akhir tabung LPG. Sehingga diperoleh angka laju aliran massa gas (*flow rate*) kompor tersebut (kg/jam);
- Asupan panas produk, dihitung dengan formula (BS EN 484:1998) sesuai dengan lampiran A.

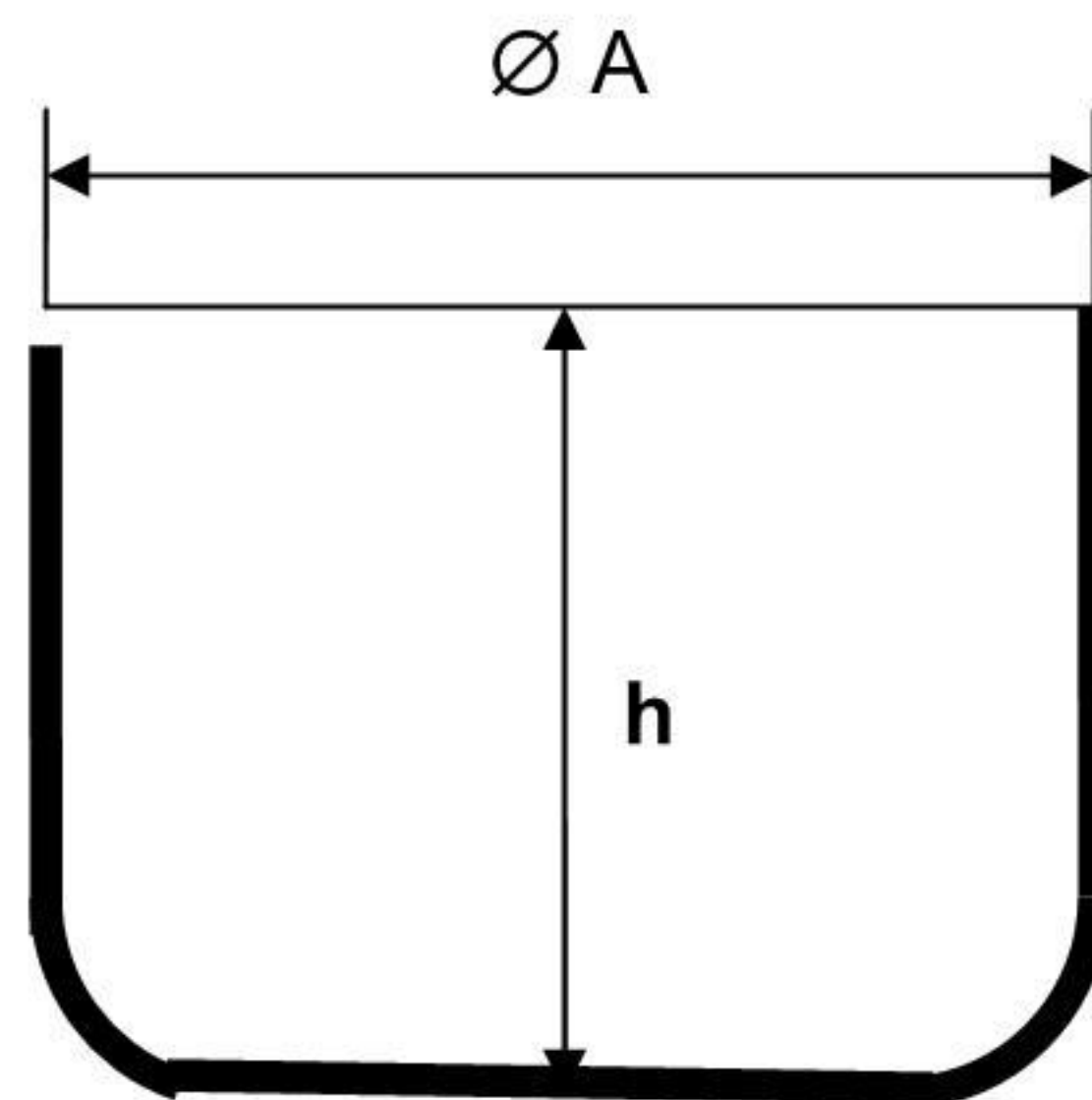
**7.1.6** Pengukuran efisiensi dilakukan dengan:

- Pengujian dilakukan dengan input tekanan sebesar  $280 \text{ mm H}_2\text{O} \pm 5 \text{ mm H}_2\text{O}$ ;
- Lakukan pemanasan awal dengan memanaskan bejana diameter 200 mm berisi air sebanyak 3,7 kg selama 10 menit;
- Panaskan bejana berisi air sesuai dengan dimensi yang telah ditentukan dalam Tabel 1 ukuran bejana dibawah berikut, dan ukur efisiensi dengan formula (BS EN 484:1998) sesuai dengan lampiran B.

**Tabel 1 - Penentuan diameter nominal bejana dan massa air**

Asupan panas (kW)	diameter nominal bejana (mm)	Massa air minimum ( $M_{e1}$ , kg)
1,16 ~ 1,64	220	3,7
1,65 ~ 1,98	240	4,8
1,99 ~ 4,20	260	6,1





Gambar 3 – Contoh skematis bejana aluminium

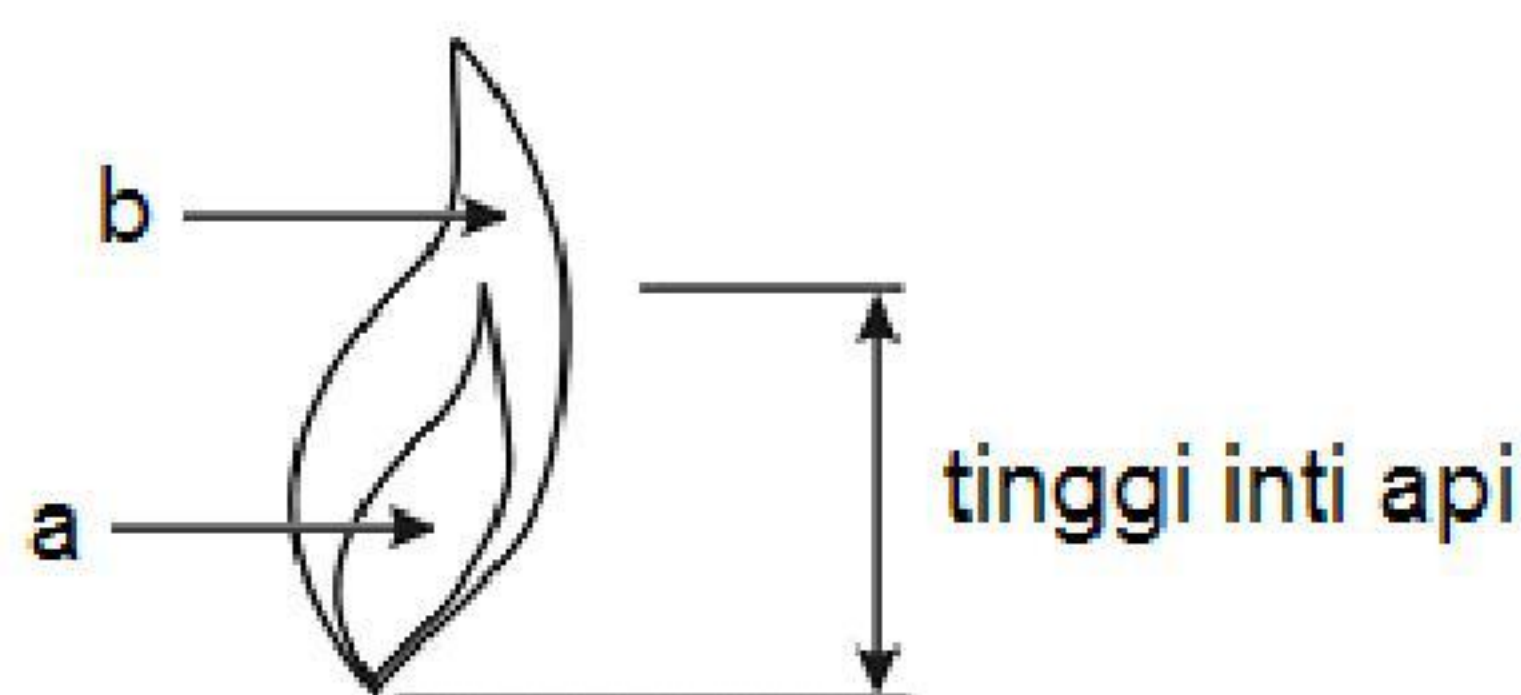
Tabel 2 - Ukuran bejana aluminium, tebal 0,5 mm  $\pm$  0,1 mm

Simbol	Ukuran 1	Ukuran 2	Ukuran 3
$\varnothing A$	220	240	260
$h$	140	150	160

**7.1.7** Panaskan bejana diameter 220 mm berisi air (air penuh sampai menyentuh bibir bejana). Biarkan mendidih selama 1 menit. Tumpahan air yang terjadi tidak boleh mengakibatkan api kompor padam.

**7.1.8** Nyalakan kompor selama 10 menit. Warna inti api harus biru tidak boleh berubah menjadi kuning kemerahan.

**7.1.9** Api tidak terbang/mengangkat dari bibir lubang *burner* melebihi  $\frac{1}{4}$  tinggi inti api.



Gambar 4 - Bentuk api

Keterangan :

a = inti api

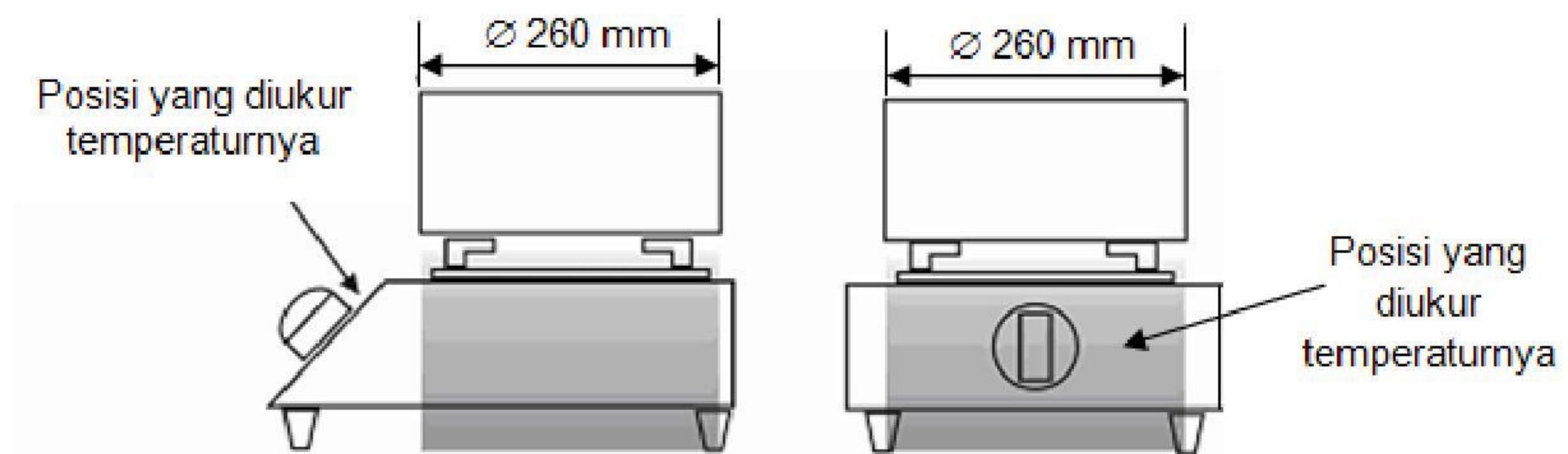
b = lidah api

## 7.2 Uji kenaikan temperatur

**7.2.1** Pengujian dilakukan dengan menggunakan tekanan gas 280 mm H<sub>2</sub>O  $\pm$  5 mm H<sub>2</sub>O.

**7.2.2** Untuk permukaan yang kontak dengan tangan tidak boleh melebihi 80 °C. Pengukuran dilakukan saat memanaskan bejana dengan diameter 260 mm, tinggi 160 mm, berisi air 6,1 kg, dinyalakan 0,5 jam. Daerah yang diukur temperaturnya berada di sekitar tombol dan sisi depan badan kompor. Lihat Gambar 5.





Gambar 5 - Uji kenaikan temperatur

**7.2.3** Pengujian rambatan panas pada pipa dilakukan pada pipa gas utama dengan pengukuran dilakukan dengan cara memanaskan bejana dengan diameter 260 mm, tinggi 160 mm, berisi air 6,1 kg, dinyalakan 0,5 jam. Daerah pengukuran temperaturnya pada pipa gas utama di dalam posisi 10 mm dari profil ujung saluran masuk gas dari selang ke kompor sesuai Gambar 6.



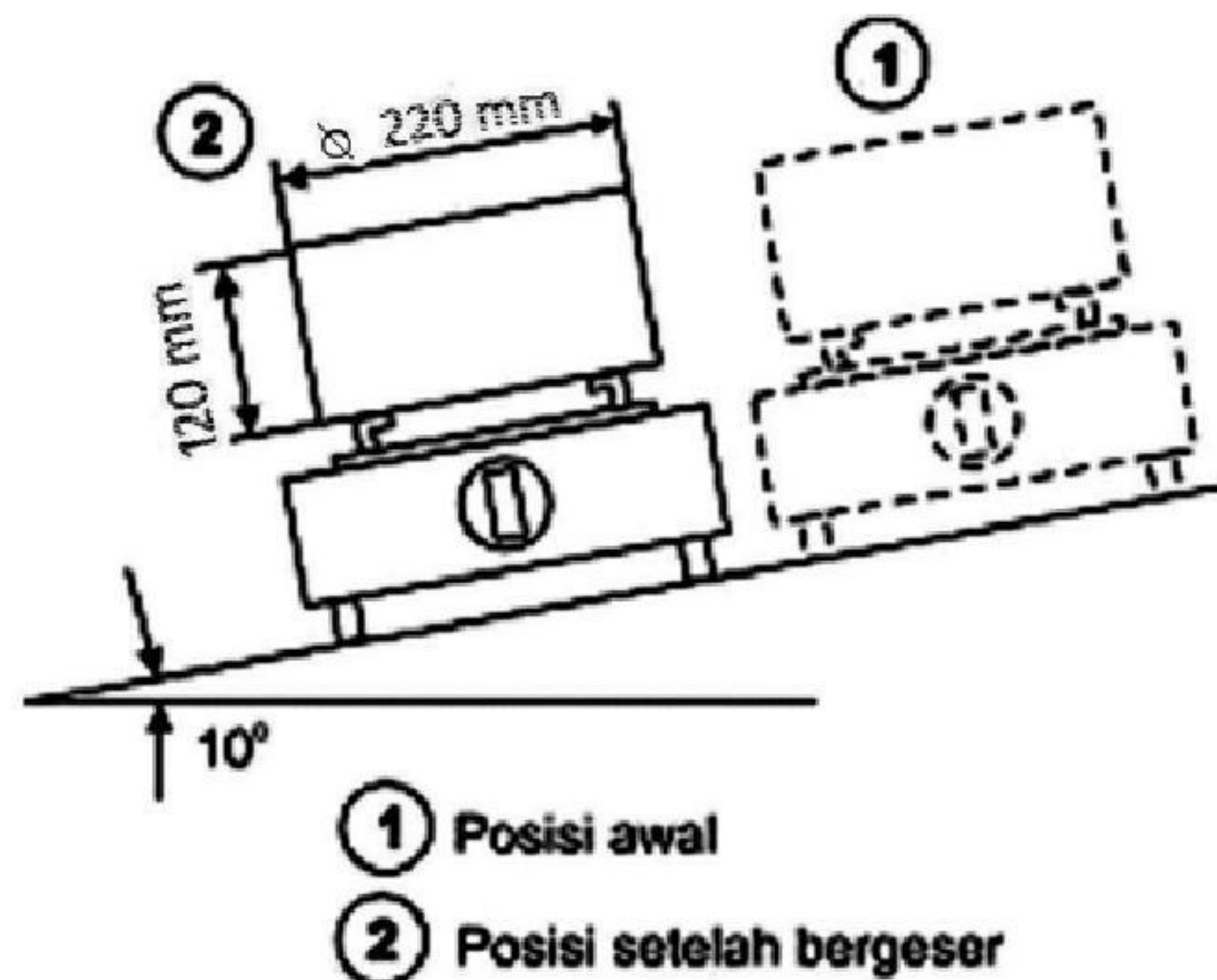
Gambar 6 - Uji rambatan panas pada pipa

### 7.3 Uji kestabilan

**7.3.1** Saat menyangga bejana dengan diameter 220 mm dan tinggi 140 mm pada bidang dengan kemiringan  $10^\circ$  dari bidang datar, tidak boleh terguling atau bergeser baik kompor maupun bejananya,

- Letakkan kompor di bidang miring ( $10^\circ$  dari bidang datar);
- Letakkan bejana dengan ukuran yang telah ditentukan di atas pada *grid* kompor;
- Bejana dan kompor tersebut tidak boleh bergeser, jatuh atau terguling.

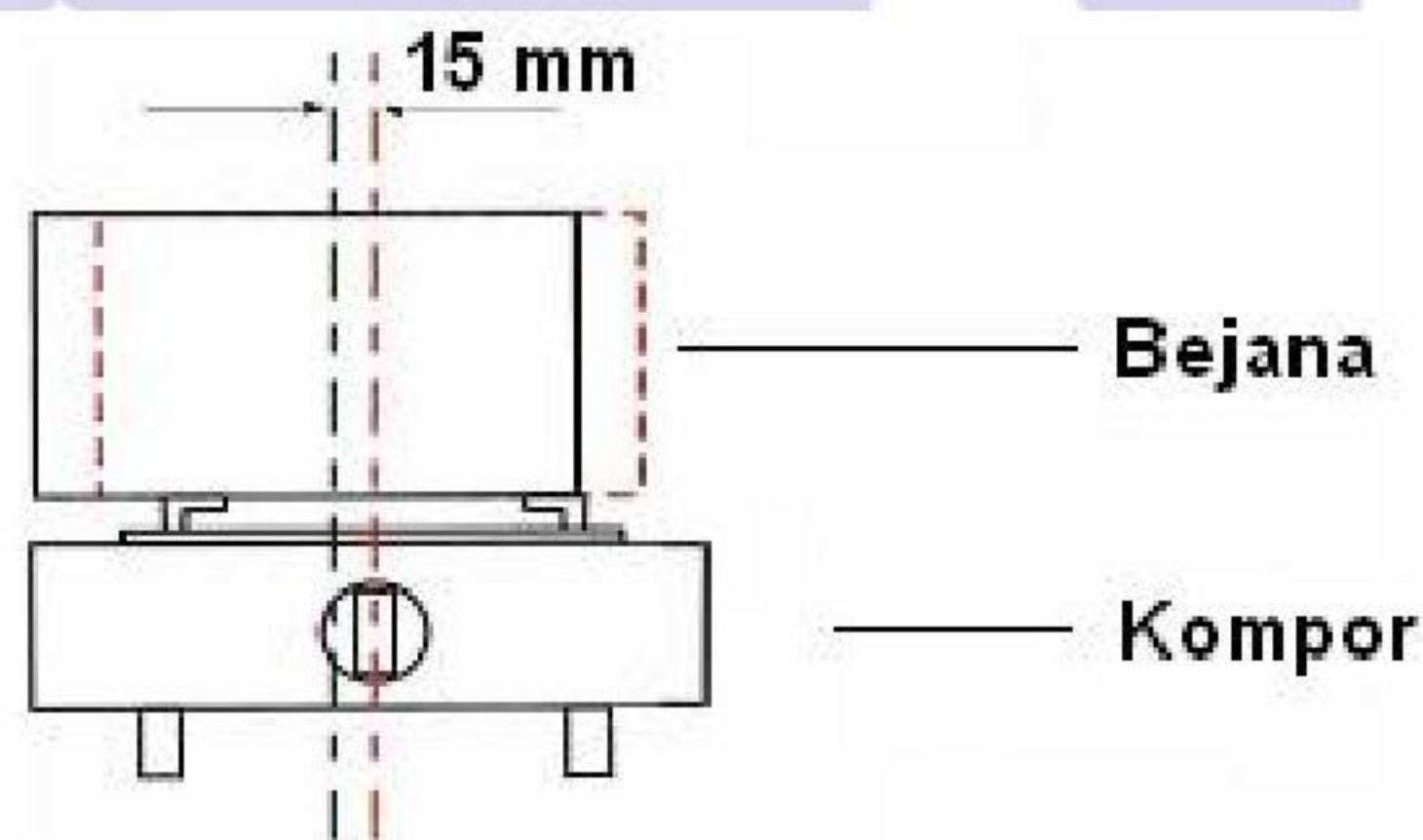




Gambar 7 - Uji kestabilan kompor

**7.3.2** Saat kompor menyangga bejana dengan diameter 220 mm dan tinggi 140 mm berisi air sampai setinggi 10 mm dari bibir bejana di bidang datar, kemudian bejana tersebut digeser kan posisinya sejauh 15 mm dari pusat *grid* kompor, bejana dan kompor tersebut tidak boleh jatuh atau terguling:

- Letakkan kompor di meja datar;
- Letakkan bejana dengan ukuran yang telah ditentukan di atas dan berisi air setinggi 120 mm dari dasar bejana pada *grid* kompor;
- Geser posisi bejana dari pusat *grid* dengan *offset* sebesar 15 mm ke arah luar;
- Bejana dan kompor tersebut tidak boleh jatuh atau terguling.

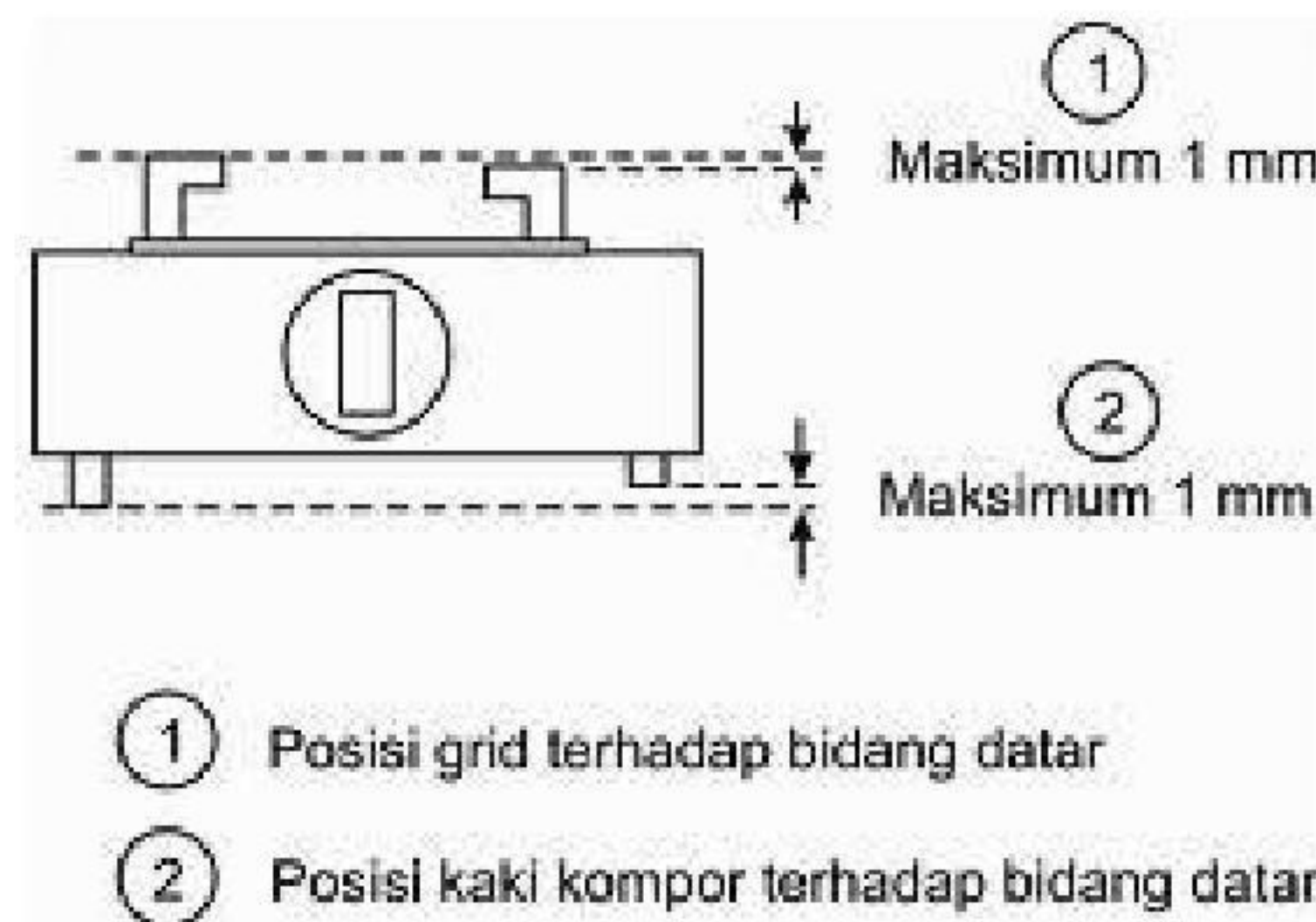


Gambar 8 - Posisi kompor dengan bejana

**7.3.3** Kondisi kompor tanpa bejana:

- Kedudukan *grid* pada kompor stabil dan tidak mudah digeser;
- Kedudukan kompor stabil pada bidang datar dan kokoh tidak mudah berdeformasi bila dipelintir dengan tangan. Toleransi celah kerataan dari bidang datar maksimum 1 mm.



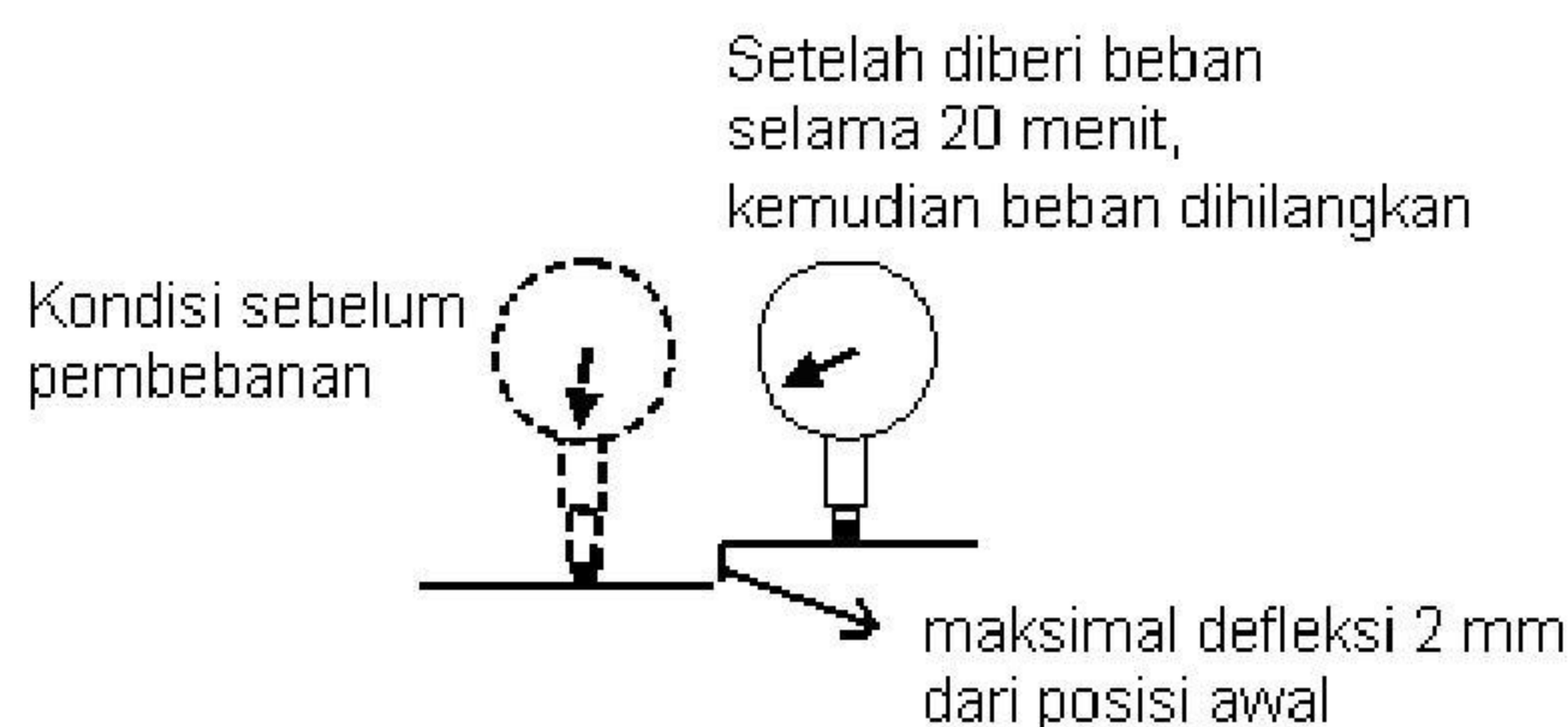


Gambar 9 - Posisi kompor tanpa bejana

## 7.4 Uji kekuatan

**7.4.1** *Grid* diberi beban 20 kg selama 15 menit, setelah beban dihilangkan tidak boleh terjadi defleksi tetap yang lebih besar dari 2 mm:

- Letakkan perangkat kompor pada meja datar;
- Tentukan 12 titik pada bidang datar kompor (*top plate*) dan ukur posisinya dengan menggunakan *dial gauge* yang memiliki resolusi 0,05 mm;
- Kompor diberi beban sebesar 20 kg pada *grid* sebagai titik tumpu selama 15 menit;
- Setelah beban dihilangkan, hitung kembali pada titik-titik yang telah ditentukan sebelumnya dengan menggunakan *dial gauge*;
- Di semua titik pada bidang datar kompor tidak boleh terdefleksi tetap melebihi 2 mm (lihat ilustrasi).



Gambar 10 - Uji kekuatan kompor

**7.4.2** *Grid* diberi beban bejana diameter 260 mm berisi air 6,1 kg, dan dinyalakan selama 0,5 jam pada api maksimal. Setelah didinginkan tidak boleh terjadi defleksi tetap yang lebih besar dari 1 mm:

- Letakkan perangkat kompor pada meja datar;
- Tentukan 12 titik pada bidang datar kompor (*top plate*) dan ukur posisinya dengan menggunakan *dial gauge* yang memiliki resolusi 0,05 mm;
- Kompor diberi beban bejana berisi air dengan massa 6,1 kg, kemudian nyalakan selama setengah jam;
- Setelah 30 menit beban dihilangkan dan biarkan kompor menjadi dingin;
- Setelah dingin hitung kembali pada titik-titik yang telah ditentukan sebelumnya dengan menggunakan *dial gauge*;
- Di semua titik pada bidang datar kompor tidak boleh terdefleksi tetap melebihi 1 mm.



**7.4.3** Setelah melalui uji 7.4.1 dan 7.4.2:

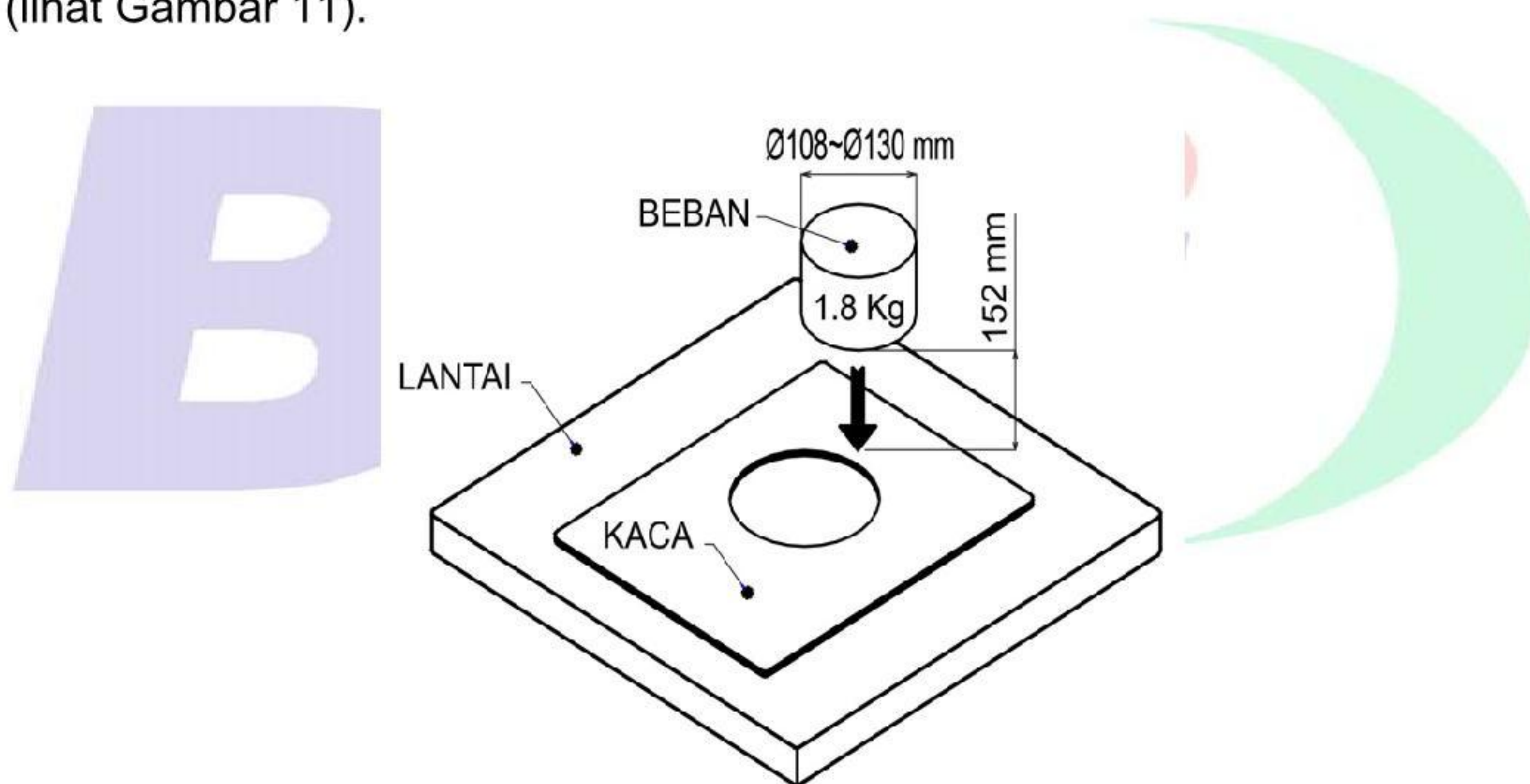
- a) Kaki/pelatuk *grid* tidak mudah lepas atau miring saat ditekan oleh ibu jari tangan;
- b) Tidak ada bagian yang pecah atau retak yang dapat berpotensi untuk mengganggu performa kompor;
- c) Kedudukan *grid* pada kompor stabil dan tidak mudah digeser;
- d) Kedudukan kompor stabil pada bidang datar dan kokoh tidak mudah berdeformasi bila dipelintir dengan tangan. Toleransi celah kerataan dari bidang datar maksimum 1 mm.

**7.4.4 kekuatan lapisan *grid***

kompore dengan *grid* diberi beban bejana diameter 260 mm berisi air 6,1 kg, dan dinyalakan selama 1 jam pada api maksimal, amati perubahan lapisan *grid* dan lapisan *grid* tidak boleh terkelupas dan tidak boleh ada bau lapisan terbakar.

**7.4.5** Uji kekuatan material yang terbuat dari kaca atau keramik:a) Uji *impact*

Panel kaca atau keramik di uji impak dengan menjatuhkan beban seberat 1,8 kg dari ketinggian 152 mm sebanyak 10 kali. Beban uji harus berbentuk panci berdiameter antara 108 sampai 130 mm. Jatuhnya beban di atas benda uji harus rata dengan permukaan benda uji, tidak boleh miring agar tidak terjadi konsentrasi tekanan di satu titik (lihat Gambar 11).

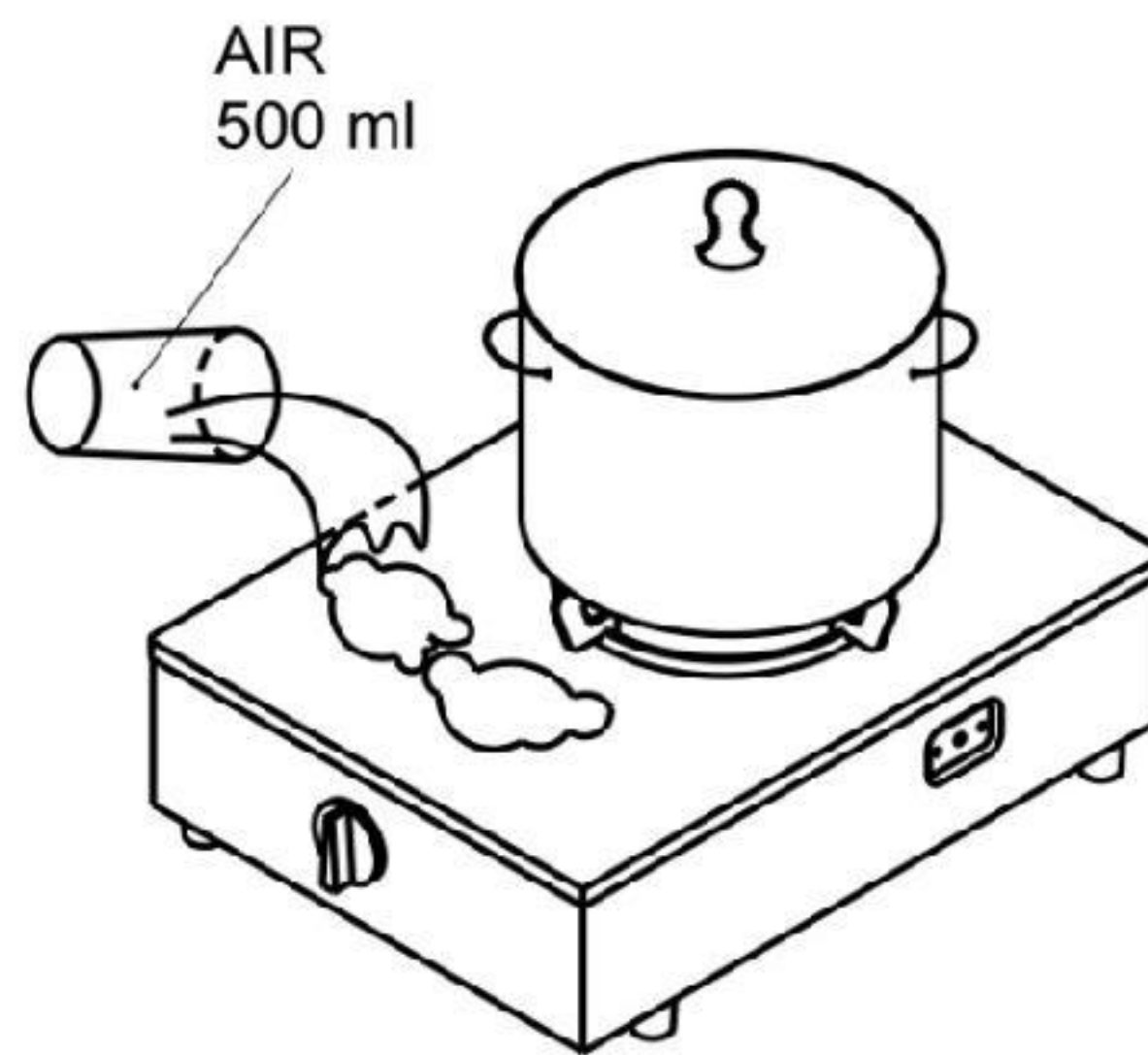


**Gambar 11 - uji *impact***

b) Uji kejutan panas (*thermal shock*)

Kompore dinyalakan selama 30 menit pada nyala api maksimal, dengan memanaskan bejana berdiameter 260 mm berisi air sebanyak 6,1 kg di kedua tungkunya. Kemudian siramkam air bertemperatur 25 °C (suhu kamar) sebanyak 0,5 kg ke permukaan kaca/keramik.





**Gambar 12 - Uji kejut panas (*thermal shock*)**

## 7.5 Pengujian visual

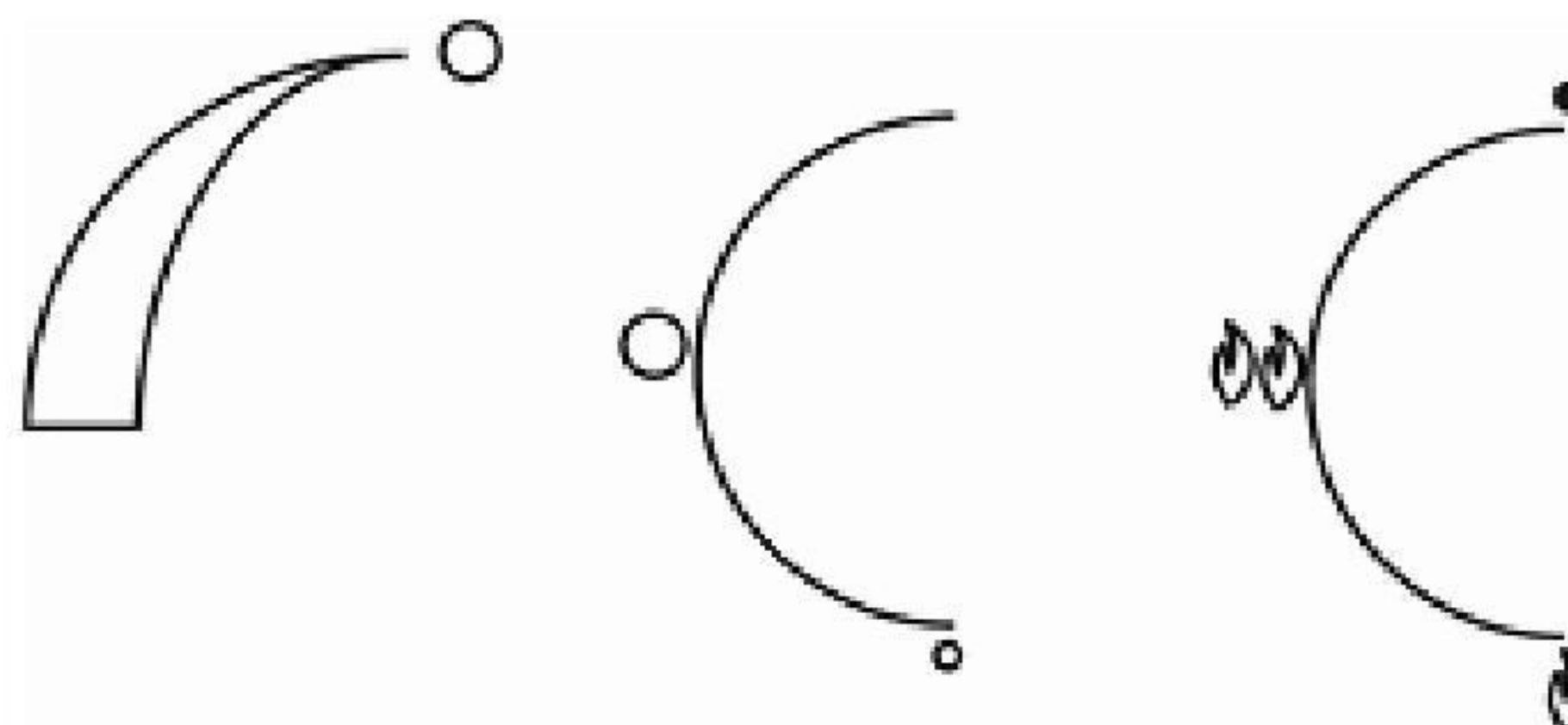
**7.5.1** Kompor secara visual tidak penyok, melenting, dan nyala api masih tetap biru dan pemasangan komponen elektrik harus terpasang dengan rapi.

**7.5.2** Material yang bersentuhan dengan api atau terkena panas tidak boleh mudah terbakar atau terkelupas akibat panas. Tidak menimbulkan aroma tajam saat dinyalakan untuk pertama kali selama 5 menit dan atau setelah kompor dimatikan.

**7.5.3** Pengamatan visual terhadap komponen yang perlu perawatan secara rutin, terutama *grid* dan *burner* harus mudah dibersihkan tanpa perlu menggunakan peralatan khusus untuk melepaskannya. Dan harus dapat dikembalikan dengan baik dan benar tanpa kesulitan pada pemasangannya kembali.

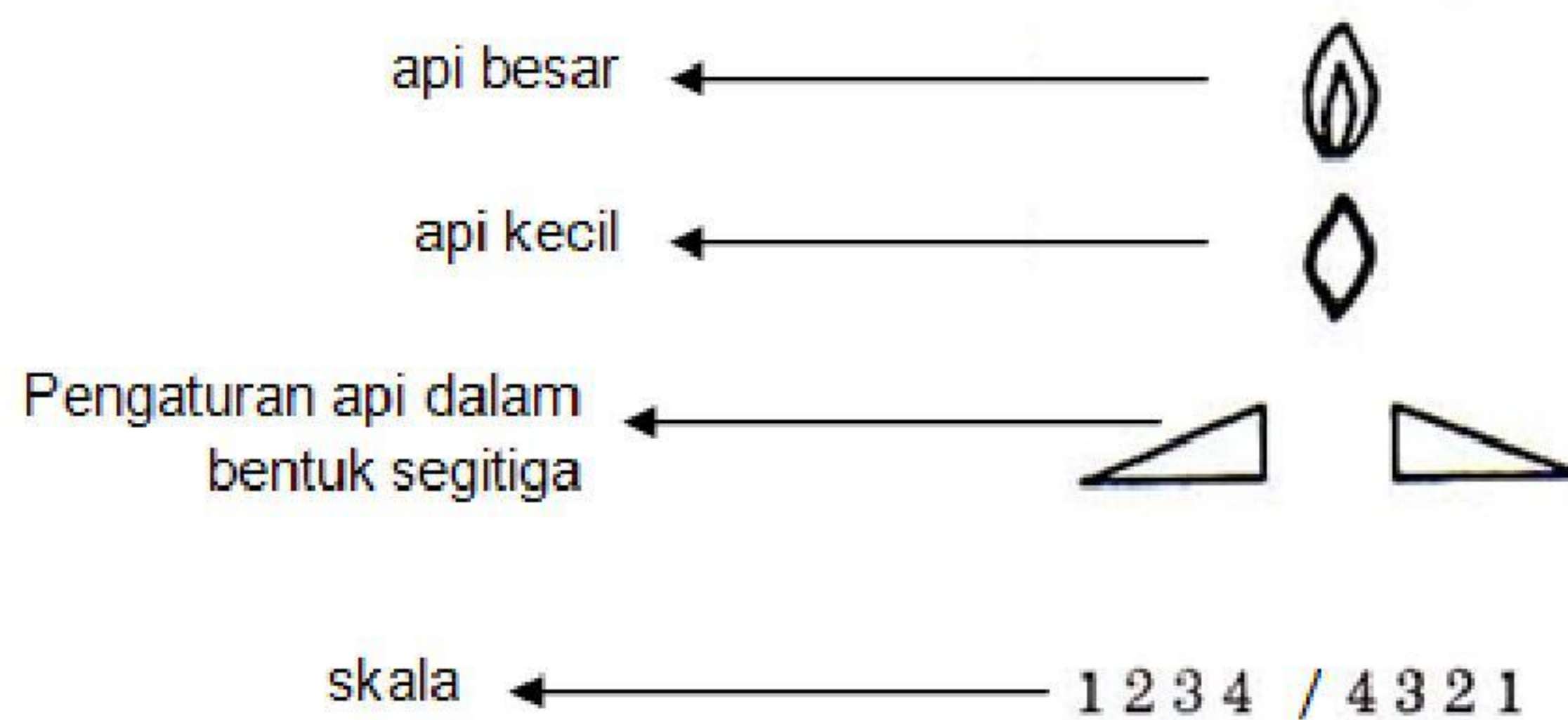
**7.5.4** Pengamatan dan perabaan pada sudut-sudut atau sisi-sisi komponen. Tidak boleh terdapat sudut atau permukaan berbahaya yang berpotensi menimbulkan luka.

**7.5.5** Putaran untuk membuka aliran gas harus berlawanan dengan arah jarum jam atau dengan sistem tekan. Saat dilakukan pemutaran katup atau dengan cara ditekan untuk membuka aliran gas, pemantik harus bekerja bersamaan. Terdapat indikator yang menunjukkan posisi bukaan katup gas maksimum dan minimum, misalnya:



**Gambar 13 - Contoh penandaan bukaan *valve* sistem putar**



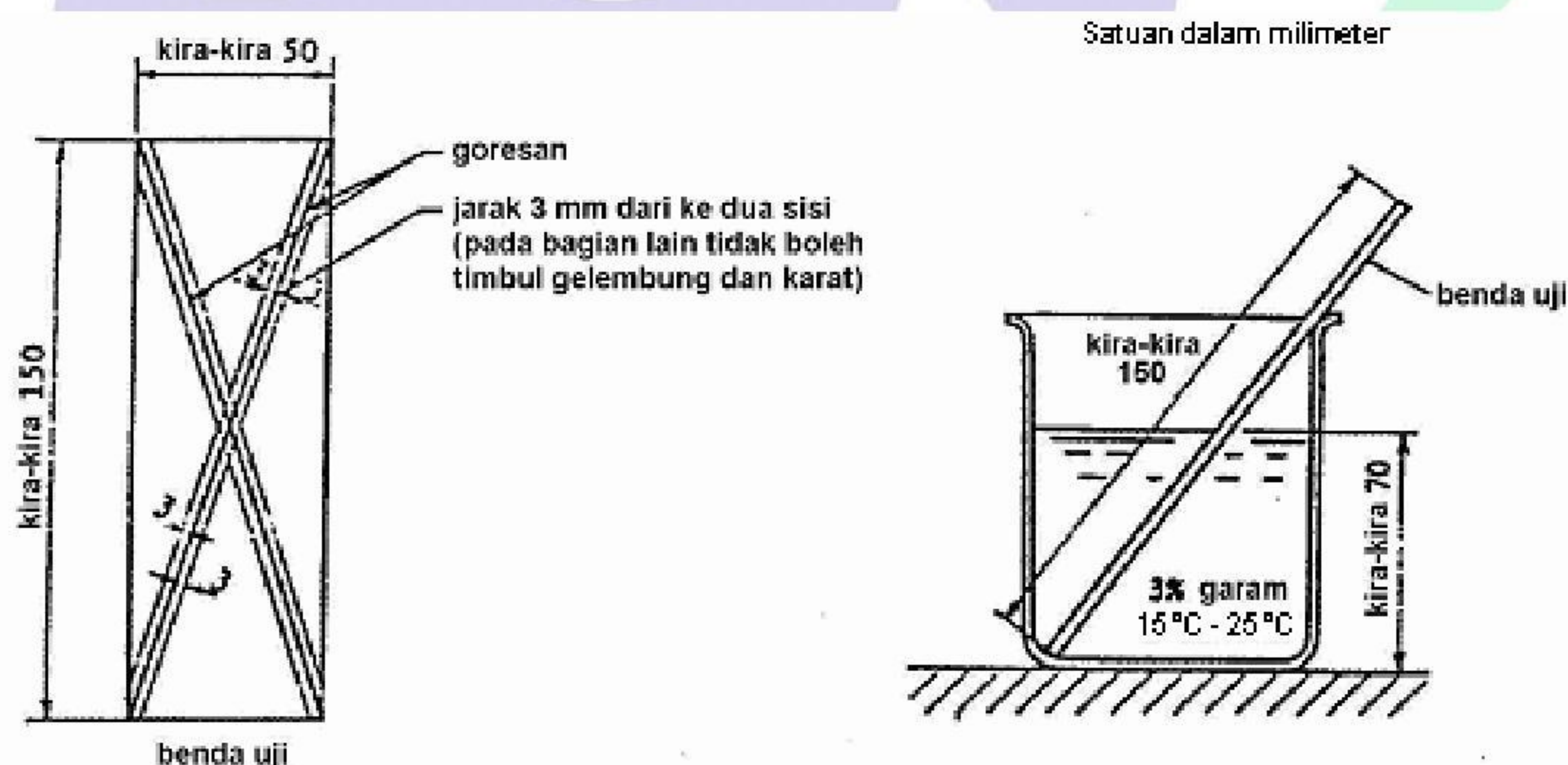


Gambar 14 - Contoh penandaan bukaan valve sistem tekan

**7.5.6** *Burner* tidak melenting, berubah bentuk, atau lainnya yang mengakibatkan nyala api menjadi kuning kemerahan, api membalik, atau api terbang.

### 7.6 Uji Ketahanan karat

Benda uji yang diambil dari bagian badan kompor dibuat goresan menyilang seperti pada gambar di bawah berikut dengan pisau tajam pada kedua sisinya, rendam benda uji kira-kira setengahnya ke dalam larutan garam (NaCl) 3% (pada temperatur 15 °C sampai 25 °C) dalam bejana. Dengan kedalaman kira-kira 70 mm dari ujung bawah goresan, dan direndam selama 100 jam. Amati adanya gelembung pada sejarak 3 mm dari goresan pada bagian luar kedua sisinya dan sesudah diangkat, kemudian dicuci dengan air dan dikeringkan. Tidak diperbolehkan terdapat karat melebihi 3 mm dari goresan pada kedua sisinya.

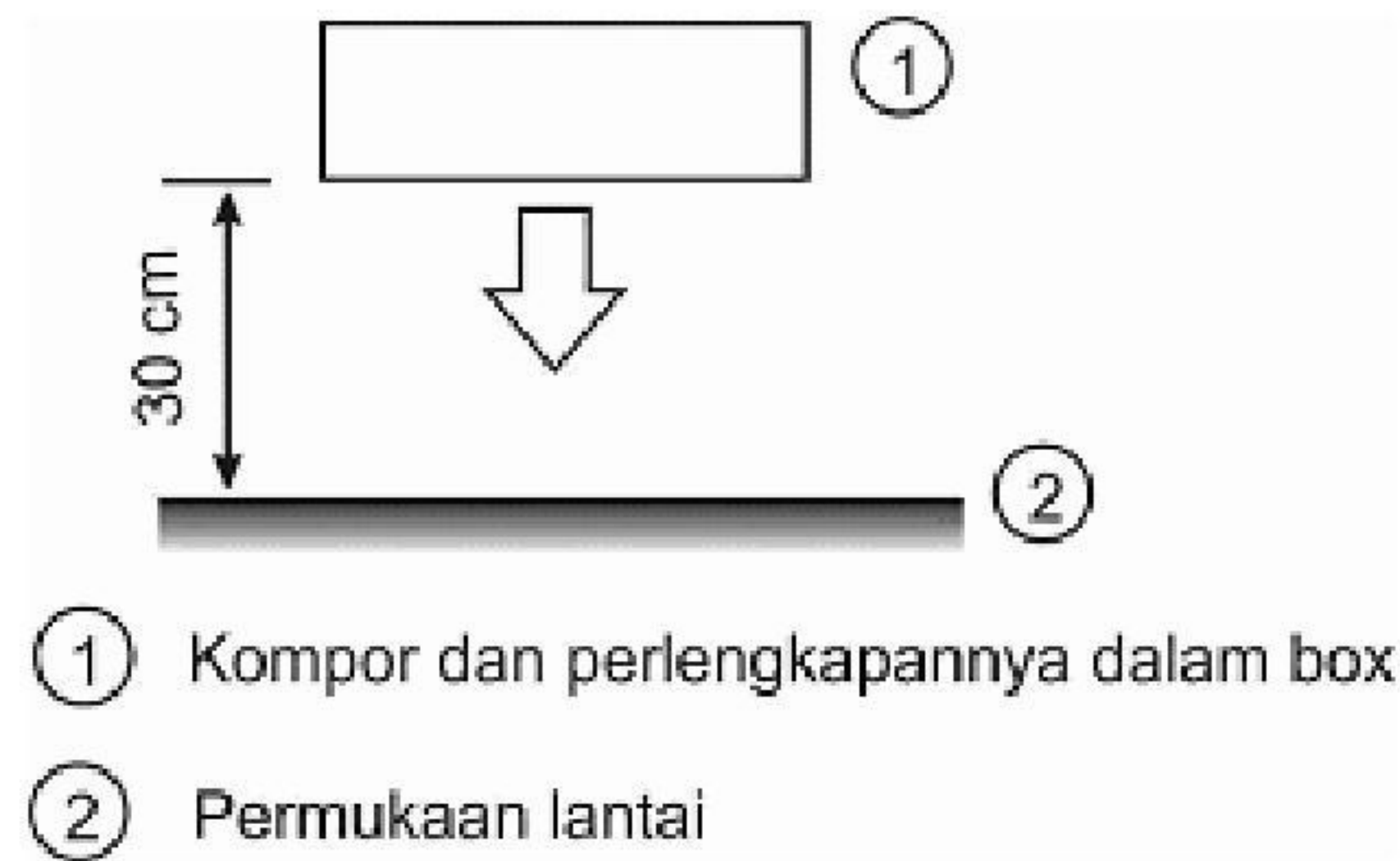


Gambar 15 - Uji pencegahan karat

### 7.7 Uji jatuh (*drop test*)

Komprior dimasukkan ke dalam kemasannya lengkap dengan perlengkapannya. Diangkat rata permukaan setinggi 30 cm dari bidang datar, kemudian dijatuhkan secara bebas sebanyak 1 kali sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 12. Permukaan lantai harus keras, tidak berlapis kayu, karpet, busa, atau sejenisnya yang dapat menyerap efek benturan.



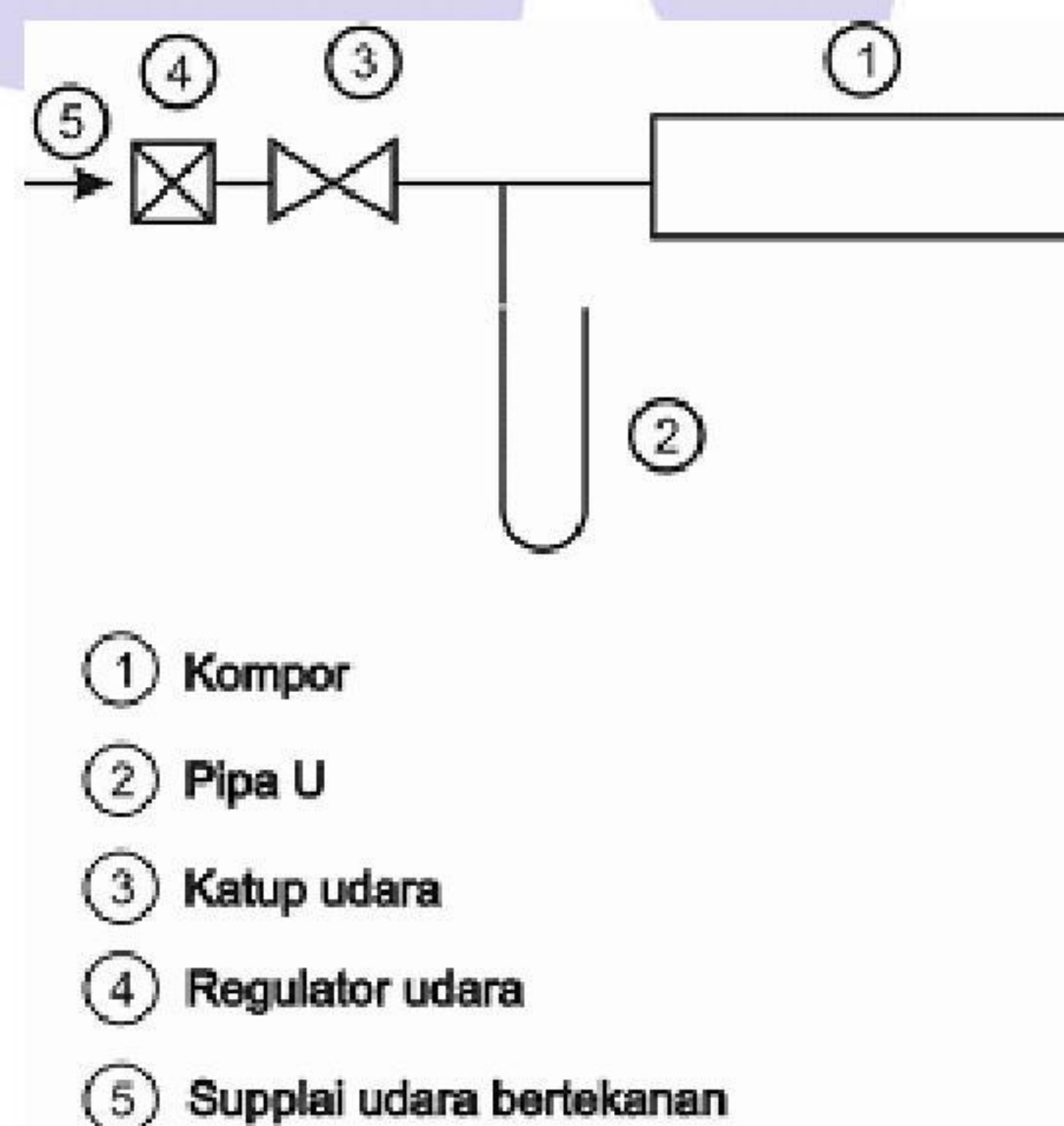


Gambar 16 - Uji jatuh kompor

Setelah *drop test*, kompor tidak boleh penyok, tidak terlepas bautnya atau sambungannya (las atau keling), tidak bocor (tetap memenuhi pasal 7.8), dan nyala api masih tetap biru.

### 7.8 Uji kebocoran

- Tutup katup gas kompor;
- Masukkan udara bertekanan sebesar  $420 \text{ mm H}_2\text{O} \pm 1 \text{ mm H}_2\text{O}$  ke dalam saluran pipa gas;
- Tutup katup udara;
- Biarkan selama 10 menit;
- Amati pipa U yang berisi air, tidak boleh terjadi pengurangan tekanan sebesar 10 mm.



Gambar 17 - Uji kebocoran kompor

### 7.9 Uji ketahanan katup gas dan pemantik

**7.9.1** Katup gas dibuka dan ditutup sebanyak 10 000 kali dengan interval setiap 2 000 siklus dilakukan uji kebocoran sesuai pasal 7.8.



### **7.9.2 Pemantik**

- a) Pemantik mekanik pengujian dilakukan bersamaan dengan katup gas (sesuai pasal 7.9.1) sebanyak 10 000 kali dengan interval setiap 2 000 siklus pemantik harus tetap berfungsi dengan baik.
- b) Pemantik elektrik dengan sistem terpisah atau menyatu dari katup gas pengujian dilakukan dengan cara menekan tombol pemantik selama minimal 24 jam dengan sumber arus DC dan pemantik harus tetap berfungsi dengan baik.

### **7.10 Uji tekanan gas**

#### **a) Tekanan gas minimal**

Beri tekanan gas 200 mm H<sub>2</sub>O ke kompor; nyalakan kompor selama 10 menit, amati api:

- Api harus biru;
- Tidak ada api mengangkat;
- Tidak ada api membalik.

#### **b) Tekanan gas maksimal**

Beri tekanan gas 330 mm H<sub>2</sub>O ke kompor; nyalakan kompor selama 10 menit, amati api:

- Api harus biru
- Tidak ada api mengangkat
- Tidak ada api membalik.

## **8 Pengambilan contoh uji**

- a) Pengambilan contoh dilakukan secara acak.
- b) Setiap kelompok yang terdiri dari tipe atau jenis kompor yang sama berjumlah sampai dengan 1 000 unit, diambil 1 contoh uji terdiri dari 3 unit kompor.
- c) Untuk jumlah produksi kelipatan 1 000 unit kompor diambil contoh uji sebanyak-banyaknya 2 contoh uji.

## **9 Syarat lulus uji**

**9.1** Kompor dinyatakan lulus uji bila memenuhi semua syarat mutu sesuai dengan pasal 4, 5 dan 6.

**9.2** Apabila sebagian syarat mutu tidak dipenuhi dapat dilakukan uji ulang dengan contoh 2 kali jumlah contoh pertama yang berasal dari kelompok yang sama.

**9.3** Apabila pada hasil uji ulang semua syarat mutu dipenuhi maka kelompok produk dinyatakan lulus.

## **10 Penandaan dan petunjuk pemasangan**

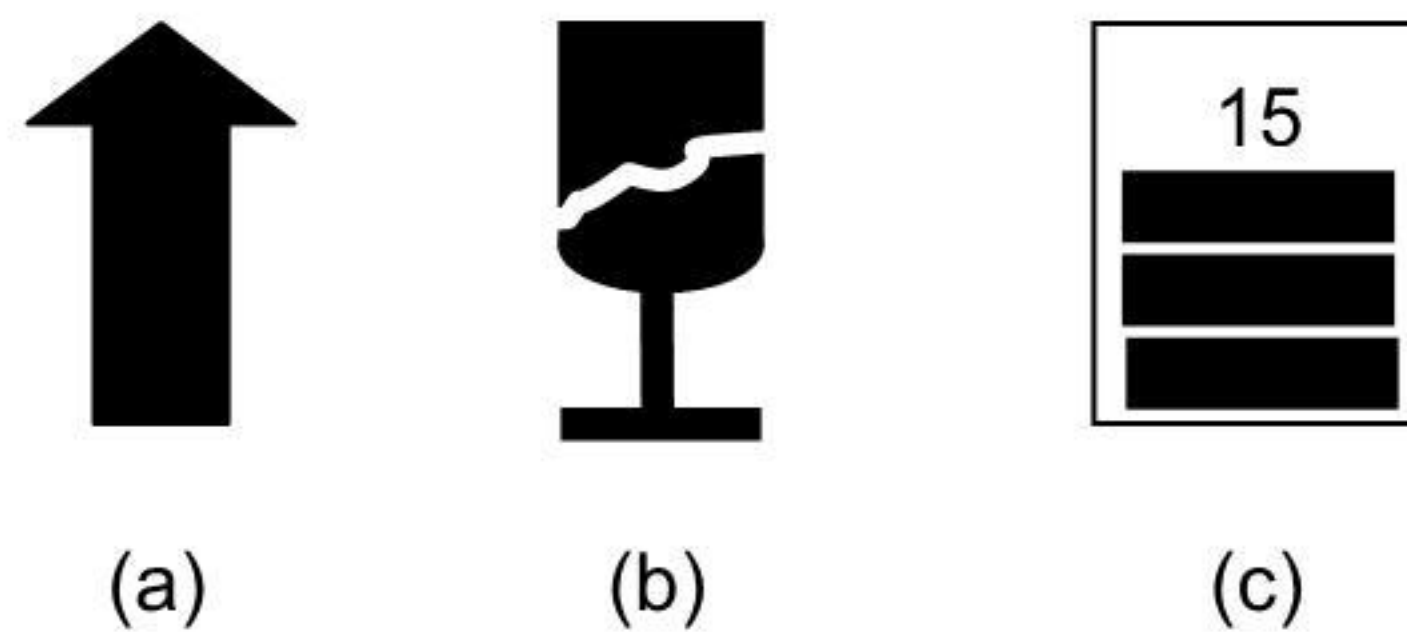
**10.1** Setiap unit kompor harus dicantumkan informasi sebagai berikut:

- a) Nama pabrikan pembuat dan atau merek;
- b) Tipe kompor;
- c) Bulan tahun produksi;
- d) Kode produksi unit kompor;
- e) Jumlah asupan panas dalam kW;
- f) Tekanan kerja kompor.



## 10.2 Penandaan pada kemasan

- a) Merek dagang dan atau pabrik pembuat unit kompor;
- b) Tipe kompor;
- c) Peringatan-peringatan yang diperlukan guna keamanan dan keutuhan kompor (jumlah tumpukan maksimal, kondisi perlakuan, dan lain-lain);
- d) Tulisan berbahasa Indonesia.



Keterangan:

- (a) arah tumpukan, menghadap ke atas
- (b) mudah pecah
- (c) jumlah tumpukan maksimum yang diperbolehkan = 15 tumpuk

**Gambar 18 - Contoh peringatan pada kemasan**

## 10.3 Petunjuk pemasangan dan penggunaan

- a) Tercantum nama pabrik pembuat dan alamat serta nomor telepon yang bisa dihubungi;
- b) Petunjuk harus mudah dimengerti untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pemasangan dan penggunaan;
- c) Petunjuk praktis pemeliharaan kompor;
- d) Tercantum ukuran diameter minimum dan massa maksimum dari bejana yang dapat digunakan oleh unit kompor tersebut;
- e) Hanya digunakan untuk Regulator tekanan rendah (*low pressure*);
- f) Tulisan berbahasa Indonesia.



**Lampiran A**  
(Normatif)

**Rumus asupan panas produk dengan formula (BS EN 484:1998)**

$$Q_n = \frac{1000 \times M_n \times H_s}{3600}$$

Keterangan:

$Q_n$  adalah asupan panas (kW);

$M_n$  adalah laju aliran gas (kg/jam);

$H_s$  adalah nilai kalori gas = 49,14 MJ/kg;

Nilai *Asupan panas* produk diperbolehkan memiliki toleransi 10% dari penandaan yang tertera pada produk.





## Lampiran B (Normatif)

### Rumus efisiensi dengan formula (BS EN 484:1998)

$$\eta = \frac{4.186 \times 10^{-3} \times M_e \times (t - t_1) \times 100}{(M_c \times H_s)}$$

dimana:  $M_e = M_{e1} + M_{e2}$

Keterangan:

- $\eta$  adalah efisiensi kinerja kompor
- $M_{e1}$  adalah massa air dalam bejana, kg;
- $M_{e2}$  adalah massa bejana aluminium + tutupnya, kg;
- $t$  adalah temperatur akhir, diambil poin tertinggi yang terukur setelah api kompor dimatikan (saat air mencapai  $90\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- $t_1$  adalah temperatur awal =  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- $M_c$  adalah massa gas yang terbakar, dihitung saat pengujian dimulai sampai pengujian berakhir (dari  $t_1$  sampai  $t$ ) dinyatakan dalam kg;













**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)